telesincro s.a.

La Empresa Española de Computadores

factor



DESCRIPCION Y CARACTERISTICAS

MODELO «S»

Gabinete Técnico-Comercial

barcelona (15) rocafort, 98-100
teléfono 325 41 00+ telex 53095
bilbao (10) dr. areilza, 39-41
teléfonos 43 87 87 - 43 87 88
madrid (16) pedro muguruza, 7
teléfonos 457 06 61 - 458 27 46
valencia (4) colón, 43 - tel. 21 39 34
lisboa "TECNICONTA"
rua do conde redondo, 53
teléfonos 53 39 25 - 55 68 07

I N D I C E

* * * * * *

PRESENTACION.-

Las aplicaciones del tratamiento automático de la información (de las que la gestión empresarial a todos sus niveles no es sino un caso particular) inciden sobre aquellas tareas que impliquen:

a) Volúmenes grandes de información sobre los que deben aplicarse criterios lógicos de selección, ordenación y/o análisis. Estos problemas pueden tener carácter permanente o ser discontínuos en el tiempo creando embotellamientos que deban ser eliminados.

b) Grupos de cálculos, decisiones u operaciones reiterados aunque no se presente, necesariamente, en grandes proporciones. La variedad de éstas operaciones aumenta la necesidad de la automatización.

c) Cortos espacios de tiempo entre los acontecimientos económicos sobre los que debe actuarse y el momento en que deban ejecutarse las decisiones y acciones pertinentes.

Estos tres criterios de clasificación u ordenación pueden presentarse aislados o conjuntamente sobre las múltiples facetas de las tareas de gestión. Aunque no excluímos el referirnos a tipos de aplicaciones técnicas o científicas no exentas de tales características.

Enfrentándose a las exigencias enumeradas TELESINCRO emprendió la búsqueda de soluciones idóneas aptas para satisfacerlas. El logro de tan ambicioso fin queda plasmado en el computador que presentamos, significando la absoluta superación tecnológica de los modelos anteriores y pasando a ocupar un puesto más avanzado en el escalón superior de su ámbito de aplicaciones.

TELESINCRO S.A. ofrece al mercado nacional el más reciente resultado de su actividad investigadora. El computador FACTOR modelo "S" que viene a completar la gama de los hasta hoy fabricados en España.

- - - - - - - - - -

ESTRUCTURA BASICA DEL SISTEMA

LA UNIDAD CENTRAL.-

Bajo este nombre se designa el conjunto de circuitos encargados de efectuar los cálculos aritméticos o lógicos, precedidos o seguidos, llegado el caso, de operaciones de comparación o de selección. Coexisten en la U.C.:

- los circuitos que definen las operaciones designadas anteriormente

- los datos y los resultados de los cálculos

- las órdenes que determinan el encadenamiento de las diversas operaciones a realizar.

La unidad central está dividida funcional y estructuralmente en dos partes:

LA MEMORIA CENTRAL

Encargada de almacenar todas las informaciones: datos e instrucciones necesarias para el tratamiento. Esta memoria es direccionable y su capacidad es de 2 K de 8 bits, (octeto).

LA UNIDAD DE CONTROL Y CALCULO

Esta dirige y coordina todas las operaciones solicitadas por las instrucciones. Esto incluye el control de los dispositivos de entrada/salida, la entrada o extracción de información del almacenamiento o memoria, así como la circulación de los datos entre la memoria y la sección aritmética/lógica(cálculo). Mediante la acción de la sección de control se consigue el funcionamiento automático e integrado de todo el sistema del ordenador.

La U.C. dispone de 10 canales de E/S en cada uno de los cuales se conecta un periférico, puede ampliarse a 15 canales.

- - - - - - - - - - -

PERIFERICOS DE ENTRADA

TECLADO

Como dispositivo básico de entrada, dispone de un teclado alfanumérico internacional, en el que va unido un teclado numérico reducido en el márgen derecho.

El teclado es por donde se introducen:

- DATOS ALFANUMERICOS

- DATOS NUMERICOS

Tanto de programa como de proceso. Está situado delante de la impresora. El teclado está controlado desde la Unidad Central por el programa, sólo éste puede validarlo y cuando la hace, se indica mediante una luz piloto (situada en el mismo teclado).

- Un buffer (electrónico)

- Un dispositivo mecánico de retención de tecla.

Cada uno de éstos,memoriza un carácter, aunque el teclado no esté activado. Además posee el "Buffer de E/S en la Memoria Principal".

El bloqueo se realiza electrónica y mecánicamente.

Este periférico está dotado de 8 luces indicadoras para el operador, controladas por programa.

SWITCHES.-

En la Impresora se encuentran 4 conmutadores, en línea, cada uno de los cuales puede estar en activado o desactivado, simplemente por manipulación manual.

Cada uno de estos conmutadores puede ser interrogado por el programa, es decir que existen instrucciones que preguntan por el estado en que se encuentran (a modo de condición) y según éste tomar distinta orientación en la secuencia del programa.

Los switches, pueden ser manipulados en pleno proceso.

PERIFERICOS DE SALIDA.-

IMPRESORA

Consiste en un mecanismo de impresión y los necesarios circuitos que permiten que dicho mecanismo responda a las señales que recibe de la misma unidad central.

La Impresora acepta tal información en forma de impulsos electrónicos e imprime esta información en forma de palabras, números o combinaciones de palabras y números siempre claras e inteligibles.

Dispone de 47 caracteres alfanuméricos que puede imprimir a razón de 35 por segundo y de 50 repitiendo el mismo caracter.

El rodillo que mueve los formularios hacia arriba, lo hace aproximadamente a razón de 8 líneas por segundo bajo control de la fuente de datos. La alimentación de papel contínuo tiene lugar a razón de 10 líneas por segundo.

La capacidad máxima de impresión por línea es de 190 caracteres, y la densidad de 12 caracteres por pulgada. La altura de la interlínea es de 1/6 de pulgada y los caracteres pueden ser impresos bien sea en negro o en rojo(controlado igualmente por programa).

Los carros están partidos para permitir el uso de formularios de diferentes tamaños.

El retorno, avance, espacio y retroceso de los formularios está incluído como parte del sistema automático.

- - - - - - - - - - -

PERIFERICOS DE ENTRADA Y SALIDA.-

TAMBOR MAGNETICO

El tambor magnético está compuesto por 32 ó 64 pistas según sea de 16 ó 32 K. (octeto). Las pistas se dividen en 16 sectores cada una. La longitud de un sector equivale a 4 registros de 16 dígitos c/u.

El acceso es directo desde la Unidad Central, controlado por programa y con el "buffer" de entrada/salida en la memoria.

La longitud de transmisión de U.C. al tambor es de 1 a 16 sectores. No hay frontera entre las pistas, lo que quiere decir que si deben grabarse 5 sectores y sólo hay disponibles 2 sectores en la pista que señalamos - seguirá grabando los 3 sectores que faltan en la pista siguiente.

Existe un conmutador que protege la información contenida en el disco. Dicho conmutador inhibe las funciones de grabación sobre el tambor.No obstante se dispone de un pulsador que anula la función inhibitoria del conmutador mientras se deprime.

El tiempo de acceso es de 75 milisegundos.

CASSETTE

Se utiliza para el almacenamiento de datos (de programa o archivo) en orden secuencial.

La cassette dispone de control de grabación por lectura simultánea.

Es un periférico de entrada/salida que tiene las ventajas de utilizar un soporte magnético de fácil acceso y almacenaje por su pequeño volumen,superando con ventaja otros tipos de periféricos de soporte perforado (Lector/Perf. de cinta y tarjetas de papel).

FICHAS DE BANDA MAGNETICA

El funcionamiento del lector de B.M. está totalmente gobernado por programa, incluyendo su alineación.

La capacidad es de 640 dígitos (40 registros).

El sistema de grabación es NRZ (no return to zero) y tiene control de paridad generada automáticamente en la grabación. El arrastre de la ficha es por perforaciones laterales.

Este equipo dispone de dos células fotoeléctricas, una para detectar la presencia de la ficha (cuando el programa la solicite) y otra para alinearla una vez leída.

- - - - - - - - - - -

SOFTWARE.-

PROGRAMACION

El programa en este equipo está almacenado (en tiempo de ejecución) en la memoria interna (también llamada "principal"). El programa puede estar archivado en cualquier soporte de los ya comentados (tambor, cassette o fichas B.M.).

La generación o creación del programa se efectua a través del teclado,para ello se dispone de un programa especial.

Actualmente existe un repertorio de 47 instrucciones, varias de éstas tienen además función múltiple. De aquí la potencia y elasticidad de programación en este equipo.

SISTEMA OPERATIVO

El Factor "S" dispone de un sistema operativo (S.O.) compuesto de un conjunto de programas, tablas y normas de operación que permitirán al usuario liberarse de todo el trabajo no directamente relacionado con las aplicaciones en sí. Asimismo tiene asignadas funciones tales como controlar la gestión de los periféricos, encadenar programas, etc.

Funcionalmente se puede dividir en varios apartados:

a) Sistema de carga y encadenado de programas.
b) Sistema de gestión de programas.
c) Sistema de gestión de archivos.
d) Sistema de gestión de soportes externos.
e) Sistema de gestión de Tambor Magnético.
f) Sistema de generación de programas (compiladores)
g) Programas de utilidad.
h) Programas de diagnóstico de máquina.

Se suministrarán a usuario todas las ampliaciones que se realicen en el S.O. que debido a la importancia y utilidad de estos programas standard estarán por parte de TELESINCRO S.A. en contínuo desarrollo.

- - - - - - - - - -